



⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑯ Offenlegungsschrift ⑯ DE 101 05 532 A 1

⑯ Int. Cl.?
G 06 F 17/40

⑯ Aktenzeichen: 101 05 532.3
⑯ Anmeldetag: 7. 2. 2001
⑯ Offenlegungstag: 9. 8. 2001

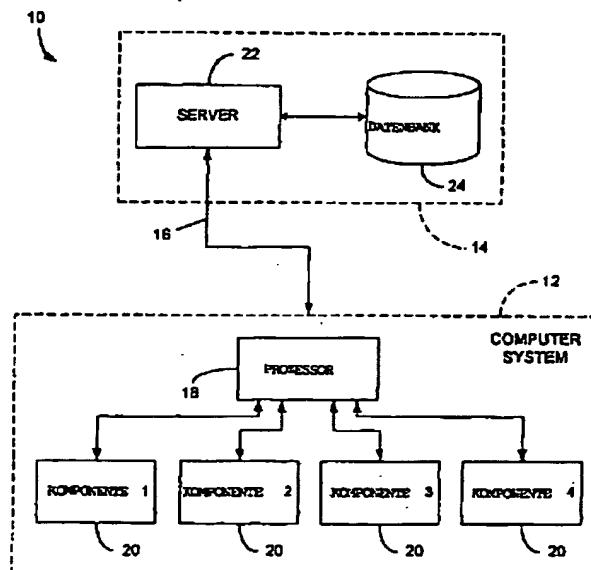
⑯ Unionspriorität:
499876 08. 02. 2000 US
⑯ Anmelder:
Hewlett-Packard Co. (n.d.Ges.d.Staates Delaware),
Palo Alto, Calif., US
⑯ Vertreter:
BOEHMERT & BOEHMERT, 80801 München

⑯ Erfinder:
Dentel, Stephen D., Vancouver, Wash., US; Hall,
David, Vancouver, Wash., US; Whitmarsh, Michael
D., Vancouver, Wash., US; Anderson, Jeff M.,
Vancouver, Wash., US

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑯ Verfahren zum Vorsehen von Information in bezug auf ein Prozessorsystem

⑯ Die Erfindung betrifft ein System und ein Verfahren für den Fernzugriff auf ausgewählte Informationen von einem Computersystem (12). Das System umfaßt einen Server (14), der mit dem Computersystem (12) über eine Datenübertragungsverbindung (16) verbunden ist. Eine Abfrage-Unterroutine (28) ist in dem Computersystem (12) vorgesehen und so konfiguriert, daß sie mit einer oder mehreren Komponenten (20) des Computersystems (20) Daten austauscht. Abhängig von einer Anfrage von dem Server (14) wird die Abfrage-Unterroutine (28) so konfiguriert, daß sie ausgewählte Information von einer oder mehreren der Komponenten (20) abruft und die Information an den Server (14) über die Datenübertragungsverbindung (16) überträgt. Der Server (14) kann optional Daten, die der ausgewählten Information entsprechen, von einer Datenstruktur (24) abrufen und die Daten an das Computersystem (12) über die Datenübertragungsverbindung (16) übertragen.



DE 101 05 532 A 1

DE 101 05 532 A 1

DE 101 05 532 A 1

1

2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft im allgemeinen die Übertragung von Information über ein Computernetzwerk und spezieller ein System, das es einem Server erlaubt, Information, insbesondere Information über Komponenten, von einem entfernten Prozessor über ein Computernetzwerk aufzufinden.

Die steigende Popularität des Internets in den vergangenen Jahren war ein starker Anreiz für die Menschen, einen Personalcomputer zu besitzen. Zusätzlich wurde der Personalcomputer mit dem Aufkommen kostengünstiger Rechner zu einer Erholungs- und Unterhaltungseinrichtung anstatt nur eines Werkzeugs für die Welt des Geschäfts und der Wissenschaft. Mit der Veränderung des Computermarktes haben Hardwarehersteller und Softwareentwickler ständig versucht, Produkte zu erzeugen, die leichter zu benutzen sind und weniger technische Fertigkeiten erfordern. Idealerweise sollten die verschiedenen Hardware- und Softwarekomponenten eines Computersystems automatisch zusammenarbeiten und kommunizieren, ohne daß ein Benutzer als Vermittler dienen muß.

Üblicherweise ist es die Rolle eines Computerbetriebssystems, als ein Vermittler zwischen den verschiedenen Hardware- und Softwarekomponenten eines Computers zu funktionieren. Das Betriebssystem hält Informationen in bezug auf die Identität und den Status verschiedener Komponenten des Computers aufrecht und tauscht mit den Komponenten Daten aus, um solche Informationen nach Bedarf zu empfangen und zu senden. Bedenken bezüglich der Sicherheit schließen es jedoch aus, daß externe Computer und Komponenten direkt auf die Information zugreifen dürfen, die von dem Betriebssystem aufrechterhalten wird. Als Folge ist es für den Benutzer manchmal notwendig, einzutreten, wenn Information in bezug auf den Computer des Benutzers an ein externes Gerät übertragen werden muß.

Es tritt zum Beispiel häufiger der Fall auf, daß der Benutzer eines Computers Komponenten für seinen Computer über das Internet kaufen möchte. Um sicherzustellen, daß der Benutzer die richtigen Komponenten kauft, muß der Benutzer zunächst ermitteln, welche Arten von Komponenten kompatibel mit seinem Computer sind, indem er in Benutzerhandbüchern nachschlägt oder den Hersteller und das Modell der verschiedenen Komponenten des Computers ermittelt. In einem anderen Beispiel muß der Benutzer häufig die Identität oder den Status einer oder mehrerer Komponenten seines Computersystems ermitteln, wenn er technische Unterstützung benötigt. Diese und ähnliche Fälle können für Benutzer mit wenig technischer Schulung oder Fähigkeiten frustrierend sein. Es wäre daher vorteilhaft, wenn die in diesen Fällen benötigte Information automatisch ermittelt und an die externe Stelle übermittelt werden könnte, ohne daß der Benutzer tätig werden muß.

Die Erfindung sieht ein System und ein Verfahren zum Abrufen oder Wiederauffinden ausgewählter Information von einem Computerverarbeitungssystem aus der Entfernung vor. Das System umfaßt einen Server, der so angeschlossen ist, daß er mit dem Computerverarbeitungssystem über Datenübertragungsverbindungen Daten austauscht. Eine Frage-Unterroutine ist in dem Computerverarbeitungssystem vorhanden und so konfiguriert, daß sie mit einem oder mehreren Komponenten des Computerverarbeitungssystems Daten austauscht. Abhängig von einer Anfrage von dem Server wird die Frage-Unterroutine so konfiguriert, daß sie ausgewählte Information von einer oder mehreren Komponenten auffindet und die Information an den Server über die Datenübertragungsverbindung überträgt.

In einer Ausführungsform der Erfindung wird der Server so konfiguriert, daß er Daten von einer Datenstruktur abruft.

Bei Empfang der von der Frage-Unterroutine angeforderten Information wird der Server so konfiguriert, daß er auf die Datenstruktur zugreift und die Daten abruft, die der angeforderten Information entsprechen. Der Server überträgt die wieder gewonnenen Daten dann an das Computerverarbeitungssystem.

Die Erfindung sieht ein Verfahren zum Vorsehen von Informationen in bezug auf ein Prozessorsystem mit den Merkmalen von Anspruch 1 vor.

10 Die Erfindung ist im folgenden anhand bevorzugter Ausführungsformen mit Bezug auf die Zeichnungen näher erläutert. In den Figuren zeigt

15 Fig. 1 eine schematische Darstellung eines Systems für das Abrufen von Information von einem Computerverarbeitungssystem aus der Ferne gemäß der Erfindung;

Fig. 2 zeigt eine schematische Darstellung des Systems der Fig. 1, wobei der Betrieb der Frage-Unterroutine gemäß der Erfindung dargestellt ist;

20 Fig. 3 zeigt eine schematische Darstellung einer beispielhaften Webseite gemäß der Erfindung, welche Produktdaten darstellt, die Informationen entsprechen, die von dem Computersystem abgerufen wurden;

25 Fig. 4 zeigt eine schematische Darstellung eines Verfahrens zum Abrufen von Information von einem Computerverarbeitungssystem aus der Ferne gemäß der Erfindung;

Fig. 5 zeigt eine schematische Darstellung eines auf einem Rechner realisierten Verfahrens zum Kauf eines Produkts zur Verwendung in einem Computerverarbeitungssystem gemäß der Erfindung; und

30 Fig. 6 zeigt eine schematische Darstellung eines in einem Rechner realisierten Nachrichtenverfahrens zur Verwendung in Verbindung mit einem Computersystem, das erfundungsgemäß über eine Internetverbindung mit einem entfernten Server verbunden ist.

35 Ein System zum Abrufen oder Wiedergewinnen von Information über Komponenten von einem Computerprozessor ist in Fig. 1 allgemein als 10 bezeichnet. Ein Computersystem 12 ist mit einem Serversystem 14 über eine Datenübertragungsverbindung 16 verbunden. Das System 10 umfaßt einen Prozessor 18, der so konfiguriert ist, daß er Computerwarebefehle ausführen kann. Erfundungsgemäß ist der Prozessor 18 so konfiguriert, daß er ausgewählte Komponenteninformationen abhängig von einer Anforderung bestimmen kann, die von dem Serversystem 14 über die Verbindung 16 übertragen wird, und die Komponenteninformation an das Serversystem übertragen kann.

Das Computersystem 12 (im folgenden der Computer 12) kann ein Netzwerkcomputer, ein Personalcomputer, eine Set-Top-Box, ein PDA (Personal Digital Assistant) oder 40 jede ähnliche Einrichtung mit einem Computerprozessor sein. Der Prozessor 18 kann jeder geeignete Prozessor sein, wie ein PENTIUM-Prozessor oder dergleichen. Der Prozessor 18 ist einer oder mehreren Computerkomponenten 20 operativ zugeordnet. Die Komponenten 20 können eine oder mehrere einer Vielzahl von verschiedenen Software- und/oder Hardwareeinrichtungen sein, die in Verbindung mit dem Prozessor 18 betrieben werden können. Die Komponenten 20 können z. B. umfassen: 1) eine Softwarekomponente, die auf dem Prozessor ausführbar ist, wie ein Betriebssystem oder eine Anwendung; 2) eine Speichereinrichtung, wie einen ROM (nur Lesespeicher), RAM (Arbeitsspeicher), eine optische Platte, ein Magnetband oder eine Magnetplatte etc., welche Software und andere elektronische Informationen speichern können; 3) eine Eingabe/Ausgabe-Einrichtung, wie eine Tastatur, eine Maus oder ein Monitor, die eine Schnittstelle zwischen dem Prozessor und einem Benutzer darstellen können; oder 4) eine Peripherieeinrichtung, wie ein Drucker, ein Scanner, eine Kamera etc.

45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 105 110 115 120 125 130 135 140 145 150 155 160 165 170 175 180 185 190 195 200 205 210 215 220 225 230 235 240 245 250 255 260 265 270 275 280 285 290 295 300 305 310 315 320 325 330 335 340 345 350 355 360 365 370 375 380 385 390 395 400 405 410 415 420 425 430 435 440 445 450 455 460 465 470 475 480 485 490 495 500 505 510 515 520 525 530 535 540 545 550 555 560 565 570 575 580 585 590 595 600 605 610 615 620 625 630 635 640 645 650 655 660 665 670 675 680 685 690 695 700 705 710 715 720 725 730 735 740 745 750 755 760 765 770 775 780 785 790 795 800 805 810 815 820 825 830 835 840 845 850 855 860 865 870 875 880 885 890 895 900 905 910 915 920 925 930 935 940 945 950 955 960 965 970 975 980 985 990 995 1000 1005 1010 1015 1020 1025 1030 1035 1040 1045 1050 1055 1060 1065 1070 1075 1080 1085 1090 1095 1100 1105 1110 1115 1120 1125 1130 1135 1140 1145 1150 1155 1160 1165 1170 1175 1180 1185 1190 1195 1200 1205 1210 1215 1220 1225 1230 1235 1240 1245 1250 1255 1260 1265 1270 1275 1280 1285 1290 1295 1300 1305 1310 1315 1320 1325 1330 1335 1340 1345 1350 1355 1360 1365 1370 1375 1380 1385 1390 1395 1400 1405 1410 1415 1420 1425 1430 1435 1440 1445 1450 1455 1460 1465 1470 1475 1480 1485 1490 1495 1500 1505 1510 1515 1520 1525 1530 1535 1540 1545 1550 1555 1560 1565 1570 1575 1580 1585 1590 1595 1600 1605 1610 1615 1620 1625 1630 1635 1640 1645 1650 1655 1660 1665 1670 1675 1680 1685 1690 1695 1700 1705 1710 1715 1720 1725 1730 1735 1740 1745 1750 1755 1760 1765 1770 1775 1780 1785 1790 1795 1800 1805 1810 1815 1820 1825 1830 1835 1840 1845 1850 1855 1860 1865 1870 1875 1880 1885 1890 1895 1900 1905 1910 1915 1920 1925 1930 1935 1940 1945 1950 1955 1960 1965 1970 1975 1980 1985 1990 1995 2000 2005 2010 2015 2020 2025 2030 2035 2040 2045 2050 2055 2060 2065 2070 2075 2080 2085 2090 2095 2100 2105 2110 2115 2120 2125 2130 2135 2140 2145 2150 2155 2160 2165 2170 2175 2180 2185 2190 2195 2200 2205 2210 2215 2220 2225 2230 2235 2240 2245 2250 2255 2260 2265 2270 2275 2280 2285 2290 2295 2300 2305 2310 2315 2320 2325 2330 2335 2340 2345 2350 2355 2360 2365 2370 2375 2380 2385 2390 2395 2400 2405 2410 2415 2420 2425 2430 2435 2440 2445 2450 2455 2460 2465 2470 2475 2480 2485 2490 2495 2500 2505 2510 2515 2520 2525 2530 2535 2540 2545 2550 2555 2560 2565 2570 2575 2580 2585 2590 2595 2600 2605 2610 2615 2620 2625 2630 2635 2640 2645 2650 2655 2660 2665 2670 2675 2680 2685 2690 2695 2700 2705 2710 2715 2720 2725 2730 2735 2740 2745 2750 2755 2760 2765 2770 2775 2780 2785 2790 2795 2800 2805 2810 2815 2820 2825 2830 2835 2840 2845 2850 2855 2860 2865 2870 2875 2880 2885 2890 2895 2900 2905 2910 2915 2920 2925 2930 2935 2940 2945 2950 2955 2960 2965 2970 2975 2980 2985 2990 2995 3000 3005 3010 3015 3020 3025 3030 3035 3040 3045 3050 3055 3060 3065 3070 3075 3080 3085 3090 3095 3100 3105 3110 3115 3120 3125 3130 3135 3140 3145 3150 3155 3160 3165 3170 3175 3180 3185 3190 3195 3200 3205 3210 3215 3220 3225 3230 3235 3240 3245 3250 3255 3260 3265 3270 3275 3280 3285 3290 3295 3300 3305 3310 3315 3320 3325 3330 3335 3340 3345 3350 3355 3360 3365 3370 3375 3380 3385 3390 3395 3400 3405 3410 3415 3420 3425 3430 3435 3440 3445 3450 3455 3460 3465 3470 3475 3480 3485 3490 3495 3500 3505 3510 3515 3520 3525 3530 3535 3540 3545 3550 3555 3560 3565 3570 3575 3580 3585 3590 3595 3600 3605 3610 3615 3620 3625 3630 3635 3640 3645 3650 3655 3660 3665 3670 3675 3680 3685 3690 3695 3700 3705 3710 3715 3720 3725 3730 3735 3740 3745 3750 3755 3760 3765 3770 3775 3780 3785 3790 3795 3800 3805 3810 3815 3820 3825 3830 3835 3840 3845 3850 3855 3860 3865 3870 3875 3880 3885 3890 3895 3900 3905 3910 3915 3920 3925 3930 3935 3940 3945 3950 3955 3960 3965 3970 3975 3980 3985 3990 3995 4000 4005 4010 4015 4020 4025 4030 4035 4040 4045 4050 4055 4060 4065 4070 4075 4080 4085 4090 4095 4100 4105 4110 4115 4120 4125 4130 4135 4140 4145 4150 4155 4160 4165 4170 4175 4180 4185 4190 4195 4200 4205 4210 4215 4220 4225 4230 4235 4240 4245 4250 4255 4260 4265 4270 4275 4280 4285 4290 4295 4300 4305 4310 4315 4320 4325 4330 4335 4340 4345 4350 4355 4360 4365 4370 4375 4380 4385 4390 4395 4400 4405 4410 4415 4420 4425 4430 4435 4440 4445 4450 4455 4460 4465 4470 4475 4480 4485 4490 4495 4500 4505 4510 4515 4520 4525 4530 4535 4540 4545 4550 4555 4560 4565 4570 4575 4580 4585 4590 4595 4600 4605 4610 4615 4620 4625 4630 4635 4640 4645 4650 4655 4660 4665 4670 4675 4680 4685 4690 4695 4700 4705 4710 4715 4720 4725 4730 4735 4740 4745 4750 4755 4760 4765 4770 4775 4780 4785 4790 4795 4800 4805 4810 4815 4820 4825 4830 4835 4840 4845 4850 4855 4860 4865 4870 4875 4880 4885 4890 4895 4900 4905 4910 4915 4920 4925 4930 4935 4940 4945 4950 4955 4960 4965 4970 4975 4980 4985 4990 4995 5000 5005 5010 5015 5020 5025 5030 5035 5040 5045 5050 5055 5060 5065 5070 5075 5080 5085 5090 5095 5100 5105 5110 5115 5120 5125 5130 5135 5140 5145 5150 5155 5160 5165 5170 5175 5180 5185 5190 5195 5200 5205 5210 5215 5220 5225 5230 5235 5240 5245 5250 5255 5260 5265 5270 5275 5280 5285 5290 5295 5300 5305 5310 5315 5320 5325 5330 5335 5340 5345 5350 5355 5360 5365 5370 5375 5380 5385 5390 5395 5400 5405 5410 5415 5420 5425 5430 5435 5440 5445 5450 5455 5460 5465 5470 5475 5480 5485 5490 5495 5500 5505 5510 5515 5520 5525 5530 5535 5540 5545 5550 5555 5560 5565 5570 5575 5580 5585 5590 5595 5600 5605 5610 5615 5620 5625 5630 5635 5640 5645 5650 5655 5660 5665 5670 5675 5680 5685 5690 5695 5700 5705 5710 5715 5720 5725 5730 5735 5740 5745 5750 5755 5760 5765 5770 5775 5780 5785 5790 5795 5800 5805 5810 5815 5820 5825 5830 5835 5840 5845 5850 5855 5860 5865 5870 5875 5880 5885 5890 5895 5900 5905 5910 5915 5920 5925 5930 5935 5940 5945 5950 5955 5960 5965 5970 5975 5980 5985 5990 5995 6000 6005 6010 6015 6020 6025 6030 6035 6040 6045 6050 6055 6060 6065 6070 6075 6080 6085 6090 6095 6100 6105 6110 6115 6120 6125 6130 6135 6140 6145 6150 6155 6160 6165 6170 6175 6180 6185 6190 6195 6200 6205 6210 6215 6220 6225 6230 6235 6240 6245 6250 6255 6260 6265 6270 6275 6280 6285 6290 6295 6300 6305 6310 6315 6320 6325 6330 6335 6340 6345 6350 6355 6360 6365 6370 6375 6380 6385 6390 6395 6400 6405 6410 6415 6420 6425 6430 6435 6440 6445 6450 6455 6460 6465 6470 6475 6480 6485 6490 6495 6500 6505 6510 6515 6520 6525 6530 6535 6540 6545 6550 6555 6560 6565 6570 6575 6580 6585 6590 6595 6600 6605 6610 6615 6620 6625 6630 6635 6640 6645 6650 6655 6660 6665 6670 6675 6680 6685 6690 6695 6700 6705 6710 6715 6720 6725 6730 6735 6740 6745 6750 6755 6760 6765 6770 6775 6780 6785 6790 6795 6800 6805 6810 6815 6820 6825 6830 6835 6840 6845 6850 6855 6860 6865 6870 6875 6880 6885 6890 6895 6900 6905 6910 6915 6920 6925 6930 6935 6940 6945 6950 6955 6960 6965 6970 6975 6980 6985 6990 6995 7000 7005 7010 7015 7020 7025 7030 7035 7040 7045 7050 7055 7060 7065 7070 7075 7080 7085 7090 7095 7100 7105 7110 7115 7120 7125 7130 7135 7140 7145 7150 7155 7160 7165 7170 7175 7180 7185 7190 7195 7200 7205 7210 7215 7220 7225 7230 7235 7240 7245 7250 7255 7260 7265 7270 7275 7280 7285 7290 7295 7300 7305 7310 7315 7320 7325 7330 7335 7340 7345 7350 7355 7360 7365 7370 7375 7380 7385 7390 7395 7400 7405 7410 7415 7420 7425 7430 7435 7440 7445 7450 7455 7460 7465 7470 7475 7480 7485 7490 7495 7500 7505 7510 7515 7520 7525 7530 7535 7540 7545 7550 7555 7560 7565 7570 7575 7580 7585 7590 7595 7600 7605 7610 7615 7620 7625 7630 7635 7640 7645 7650 7655 7660 7665 7670 7675 7680 7685 7690 7695 7700 7705 7710 7715 7720 7725 7730 7735 7740 7745 7750 7755 7760 7765 7770 7775 7780 7785 7790 7795 7800 7805 7810 7815 7820 7825 7830 7835 7840 7845 7850 7855 7860 7865 7870 7875 7880 7885 7890 7895 7900 7905 7910 7915 7920 7925 7930 7935 7940 7945 7950 7955 7960 7965 7970 7975 7980 7985 7990 7995 8000 8005 8010 8015 8020 8025 8030 8035 8040 8045 8050 8055 8060 8065 8070 8075 8080 8085 8090 8095 8100 8105 8110 8115 8120 8125 8130 8135 8140 8145 8150 8155 8160 8165 8170 8175 8180 8185 8190 8195 8200 8205 8210 8215 8220 8225 8230 8235 8240 8245 8250 8255 8260 8265 8270 8275 8280 8285 8290 8295 8300 8305 8310 8315 8320 8325 8330 8335 8340 8345 8350 8355 8360 8365 8370 8375 8380 8385 8390 8395 8400 8405 8410 8415 8420 8425 8430 8435 8440 8445 8450 8455 8460 8465 8470 8475 8480 8485 8490 8495 8500 8505 8510 8515 8520 8525 8530 8535 8540 8545 8550 8555 8560 8565 8570 8575 8580 8585 8590 8595 8600 8605 8610 8615 8620 8625 8630 8635 8640 8645 8650 8655 8660 8665 8670 8675 8680 8685 8690 8695 8700 8705 8710 8715 8720 8725 8730 8735 8740 8745 8750 8755 8760 8765 8770 8775 8780 8785 8790 8795 8800 8805 8810 8815 8820 8825 8830 8835 8840 8845 8850 8855 8860 8865 8870 8875 8880 8885 8890 8895 8900 8905 8910 8915 8920 8925 8930 8935 8940 8945 8950 8955

DE 101 05 532 A 1

3

4

Man wird verstehen, daß jeder Komponententyp, der in Verbindung mit einem Prozessor arbeiten kann, innerhalb des Bereichs der Erfindung liegt.

Das Computerserversystem 14 kann eine oder mehrere aus einer Vielzahl von geeigneten Computerservern 22 umfassen. Bei dem Ausführungsbeispiel der Erfindung ist der Server 22 ein Internet-Anwendungsserver, wie er dem Fachmann bekannt ist. Das Serversystem 14 umfaßt üblicherweise auch eine Datenstruktur oder ein Datenbanksystem 24 (im folgenden Datenbank 24), das jede geeignete Datenbankkonfiguration aufweisen kann. Der Server 22 ist so konfiguriert, daß er auf die Datenbank 24 zugreift, um Informationen in der Datenbank zu speichern und Informationen aus der Datenbank wiederzugewinnen oder abzurufen. Der Server 22 und die Datenbank 24 können in einem einzelnen Computersystem installiert sein oder über mehrere verbundene Computer verteilt sein.

Üblicherweise können der Computer 12 und das Serversystem 14 an entfernten Positionen angeordnet sein und über die Datenübertragungsverbindung 16 miteinander verbunden werden. Während das Serversystem 14 in Verbindung mit einem einzelnen Computer dargestellt ist, liegt es im Bereich der Erfindung, daß das Serversystem 14 mit einer Vielzahl von verteilten Computern über die Verbindung 16 Daten austauscht.

Die Datenübertragungsverbindung 16 kann durch jede bekannte Vorrichtung oder eine Kombination aus Vorrichtung und/oder Medien für die Übertragung von Computerinformation zwischen voneinander entfernten Positionen realisiert sein, einschließlich ein lokales Netz (LAN; Local Area Network), ein Fernnetz (WAN; Wide Area Network), ein Intranet, ein Extranet, drahtlose Übertragung etc. Üblicherweise kann die Verbindung 16 ein Internet-Datenübertragungssystem (im folgenden Internet) sein, und der Computer 12 und das Serversystem 14 sind so konfiguriert, daß sie Informationen über das Internet mit Hilfe von Standard-internet-Kommunikationsprotokollen übertragen, wie die TCP/IP-Protokollfolge (Transmission Control Protocol/Internet Protocol). In einem Ausführungsbeispiel der Erfindung tauscht der Server 22 mit dem Computer 12 Daten mit Hilfe von HTTP-Befehlen (Hyper-Text Transport Protocol) aus, um "Webseiten" zu übertragen, die als HTML-Dateien (Hyper-Text Markup Language) formatiert sind. Alternativ können andere Übertragungsprotokolle und Formate verwendet werden.

Wie in Fig. 2 gezeigt, umfaßt der Prozessor 18 Software, wie eine Internet-Navigationsschnittstelle oder ein Browser 26, die von dem Prozessor ausgeführt werden können, um die Webseiten zu empfangen und diese für den Benutzer auf einem Bildschirm oder einer anderen Ausgabeeinrichtung anzuzeigen. Der Browser 26 kann jeder geeignete Browser sein, wie MIKROSOFT INTERNET EXPLORER, NETSCAPE NAVIGATOR etc. Der Browser 26 kann auch mit dem Server 14 Daten mit Hilfe von HTTP-Befehlen oder anderen geeigneten Protokollen austauschen, um bestimmte Webseiten anzufordern und Information zu übertragen etc., die durch den Benutzer über eine Tastatur, eine Maus etc. bestimmt wird.

Zusätzlich zu der Übertragung von Information von einem Benutzer kann der Prozessor 18 auch Information von einer oder mehreren Komponenten 20 an den Server übertragen. Der Prozessor 18 umfaßt eine Frage-Softwareunterroutine 28 (im folgenden Abfrageeinrichtung 28), die von dem Prozessor ausgeführt werden kann, um eine oder mehrere Komponenten 20 abhängig von einer Anforderung durch den Server 14 nach ausgewählter Information (zyklisch) abzufragen (polling). Die Komponenteninformation wird dann über das Internet an den Server 22 übertragen.

Man wird verstehen, daß die Abfrageeinrichtung 28 auf verschiedene Arten realisiert werden kann, die alle im Bereich der Erfindung liegen. Bei dem Ausführungsbeispiel ist die Abfrageeinrichtung als eine Softwareunterroutine, oder

5 "Plug-in", des Internetbrowsers 26 konfiguriert. Die Abfrageroutine 28 wird üblicherweise in dem Plug-in-Verzeichnis auf dem Computer 12 gespeichert und zusammen mit dem Browser in den Prozessor 18 geladen. Die Abfrageroutine ist für den Server 22 über vorgegebene Befehle oder Funktionsaufrufe zugänglich, welche von der Anwendungsprogrammschnittstelle (API; Application Programming Interface) der Abfrageeinrichtung definiert werden. Um Komponenteninformation von dem Prozessor wiederzugewinnen, antwortet der Server 22 auf eine Anfrage von dem Browser nach einer Webseite durch Einbetten der geeigneten Funktionsaufrufe an die Abfrageeinrichtung 28 in einer HTTP-Übertragung an den Browser. Wenn die Übertragung von dem Browser empfangen wird, wird die Abfrageeinrichtung aufgerufen, um die Information von der richtigen Komponente abzufragen. Die Information wird dann von dem Browser an den Server in einer HTTP-Übertragung über die Verbindung 16 zurückübertragen.

Die Abfrageeinrichtung 28 kann in dem Computer 12 gleichzeitig mit dem Browser installiert werden. Alternativ 25 kann die Abfrageeinrichtung nach dem Browser installiert werden, entweder von einem physischen Speichermedium, das von dem Computer 12 gelesen werden kann, wie eine CD-ROM oder eine Floppy-Disk, oder sie kann über die Datenübertragungsverbindung 16 von einem Server, wie dem Server 22, heruntergeladen werden.

Falls notwendig, kann die Abfrageeinrichtung gleichzeitig mit dem Zugriff des Benutzers auf den Server 22 heruntergeladen werden. Wenn der Server 22 die richtige Abfrageroutineaufrufe an den Browser 26 überträgt, reagiert der Browser üblicherweise mit einer Fehlermeldung an den Server, wenn die Abfrageeinrichtung nicht installiert wurde. In dem Fall eines solchen Fehlers kann der Benutzer fordern, daß die Abfrageeinrichtung installiert wird. Der Server 22 kann dann eine Webseite zur Anzeige für den Benutzer übertragen. Wenn der Benutzer mit den angezeigten Konditionen einverstanden ist, kann der Server 22 die Abfrageeinrichtung zur Installation an den Computer 12 übertragen. Die Abfrageeinrichtung kann auf einer Datenbank 24 oder einer getrennten Internetseite gespeichert sein. Im letzteren 45 Fall kann der Server 22 die Internetseite, von welcher die Abfrageeinrichtung heruntergeladen werden kann, an den Browser 26 übertragen, wenn der Benutzer damit einverstanden ist, die Abfrageeinrichtung herunterzuladen.

Abhängig von einer Anfrage von dem Server 22 kann die Abfrageeinrichtung 28 so konfiguriert werden, daß sie verschiedene Teile der Information von den Komponenten 20 selektiv bestimmt. Die Abfrageeinrichtung kann beispielsweise so konfiguriert werden, daß sie die Typen, Hersteller und Modelle der Komponenten des Computers 12 bestimmt. Die Abfrageeinrichtung kann so konfiguriert werden, daß sie die Größe bestimmter Komponenten bestimmt, wie die RAM-Menge oder die Anzeigegröße des Monitors. Zusätzlich kann die Abfrageeinrichtung so konfiguriert werden, daß sie die Betriebskonfiguration des Computers bestimmt, z. B. welcher Drucker voreingestellt ist und welche Peripheriegeräte lokal oder über ein Netzwerk mit dem Computer verbunden sind. Gemäß einem weiteren Beispiel kann die Abfrageeinrichtung so konfiguriert sein, daß sie den Status einer Komponente bestimmt, z. B. ob ein Drucker wenig 55 Tinte hat oder ob der Drucker für das automatische zweiseitige Drucken konfiguriert ist.

Der Fachmann wird verstehen, daß die Abfrageeinrichtung 28 angepaßt werden kann, um Komponenteninforma-

DE 101 05 532 A 1

5

6

tion in bezug auf eine Vielzahl von Aspekten zu ermitteln. Üblicherweise ist das Betriebssystem 20' so konfiguriert, daß es Information in bezug auf eine Vielzahl von Komponenten über Standardfunktionsaufrufe an das Betriebssystem vorsieht. Zum Beispiel sieht das Betriebssystem MICROSOFT WINDOWS 95 eine Funktion "EnumPrinters" vor, die mit einer Liste aller Druckerkomponenten antworten kann. Wenn der Server 22 also die entsprechende Funktion der Abfrageeinrichtung 28 aufruft, um die mit dem Prozessor 18 verbundenen Drucker zu ermitteln, kann die Abfrageeinrichtung das Betriebssystem abfragen, um diese Information durch Aufrufen der Funktion "EnumPrinters" zu ermitteln. Ähnlich kann die Abfrageeinrichtung andere Funktionen aufrufen, die von dem Betriebssystem vorgesehen werden, um andere Informationen zu ermitteln, wie die installierte RAM-Größe, die Version des Betriebssystems, die Anzahl und Typen der Eingabe/Ausgabe-Einrichtung, die Anzahl und Typen der Peripheriegeräte 20", den voreingestellten Drucker etc. Das Betriebssystem 20' ist üblicherweise so konfiguriert, daß es diese Information durch Daten austausch mit den anderen Komponenten des Computers 12 über Softwaredtreiber 21 der Komponenten ermittelt, welche in dem Computer installiert sind und von dem Prozessor 18 ausgeführt werden können.

Die Abfrageeinrichtung 28 kann ferner so konfiguriert werden, daß sie die Information durch (zyklisches) Abfragen bestimmter Komponenten direkt anstatt durch das Betriebssystem ermittelt. Die Abfrageeinrichtung 28 kann z. B. so konfiguriert werden, daß sie den Drucker 20' direkt nach Informationen abfragt, die üblicherweise durch Druckeranschlüsse, wie IEEE 1284, unterstützt werden. Die Abfrageeinrichtung kann auf den Drucker direkt über den Treiber 21 zugreifen oder einen getrennten Treiber (nicht gezeigt) aufweisen, um auf den Drucker unabhängig von dem Treiber 21 zuzugreifen. Während die Abfrageeinrichtung 28 hier im Zusammenhang mit der (zyklischen) Abfrage der Komponenten direkt, anstelle der Abfrage des Betriebssystems 20 beschrieben ist, wird man verstehen, daß die Abfrageeinrichtung dennoch mit den Komponenten über das Betriebssystem kommunizieren muß. Die von der Abfrageeinrichtung abgerufene Information wird jedoch von den Komponenten und nicht von dem Betriebssystem geliefert. Die direkt vom Drucker abgefragte Information kann den Hersteller und das Modell des Druckers, den unterstützten Befehlssatz, die Datenports etc. umfassen. Zusätzlich können einige Drucker so konfiguriert werden, daß sie Information in bezug auf die Schreiber/Tintenpatrone 23 oder die Menge/den Status der Tinte, des Toners, des Papiers oder anderer Verbrauchsmaterialien oder das Vorhandensein bestimmter Merkmale, sowie das automatische zweiseitige Drucken, liefern. Ähnliche Arten von Informationen können durch (zyklisches) Abfragen anderer Arten von Peripheriegeräten ähnlich bestimmt werden.

Wie oben erörtert, wird die Information, wenn die Abfrageeinrichtung 28 die von dem Server 22 angeforderte Information ermittelt hat, an dem Browser 26 zur Übertragung an den Server weitergegeben. Bei dem Ausführungsbeispiel der Erfindung, bei dem die Datenübertragungsverbindung 16 das Internet ist, überträgt der Browser die Informationen an den Server unter Verwendung der Internetadresse des Servers oder des URL (Uniform Resource Locator), die der Server vorsieht, wenn er die Information anfordert.

Der Fachmann wird verstehen, daß die an den Server 12 übertragene Information der Komponenten auf verschiedene Weise eingesetzt werden kann. Der Server kann z. B. individualisierte Benutzernachrichten, die der Information entsprechen, zur Übertragung an den Computer 12 über die Verbindung 16 auswählen. Die Benutzernachrichten können

dann einem Benutzer des Computers von dem Browser 26 angezeigt werden. Die Benutzernachrichten können in einer Datenbank 24 gespeichert oder bei Empfang der Information von dem Server dynamisch aufgebaut werden. In jedem Fall können die individualisierten Benutzernachrichten für eine oder mehrere verschiedene Anwendungen angepaßt werden, einschließlich der gezielten Werbung, der kunden spezifischen Produktauswahl und dergleichen.

Eine Darstellung der Anwendung mit individualisierten Benutzernachrichten ist in Fig. 3 gezeigt, wobei eine beispielhafte Benutzernachricht oder Webseite dargestellt ist, die von dem Server 22 an einen Benutzer übertragen wird, der Druckerzubehör kaufen möchte. Bei Empfang einer Anforderung von dem Browser 26 nach einer Webseite, welche das verfügbare Druckerzubehör auflistet, fordert der Server 22 die Abfrageeinrichtung 28 auf, zu identifizieren, welche Druckerkomponenten mit dem Computer des Benutzers verbunden sind und welche Druckerkomponente als der voreingestellte Drucker gewählt ist. Die Abfrageeinrichtung ermittelt die angeforderte Information und gibt sie an den Browser zur Übertragung an den Server 22, wie oben beschrieben, weiter. Der Server ist so konfiguriert, daß er die Information nutzt, um eine individualisierte Webseite für den Kauf von Druckerzubehör, die dem von der Abfrageeinrichtung identifizierten Druckern entspricht, zu wählen oder aufzubauen.

Üblicherweise umfaßt eine Datenbank 24 eine Liste bekannter Drucker zusammen mit Verbrauchsmaterialien oder Zubehör, die von dem Drucker genutzt werden, wie Tintenpatronen, Tintennachfüllleinheiten, Tonernachfüllleinheiten, Papier etc. Im vorliegenden Kontext soll Tintenpatronen alle Vorräte zum Abgeben eines Farbmateriales auf ein Substrat, einschließlich Tintenschreiber, Druckköpfe, Tintensussysteme, Tonerkartuschen etc., umfassen. Der Server 22 ist so konfiguriert, daß er auf die Datenbank zugreift, um den/die identifizierten Drucker und die zu dem Drucker gehörenden Verbrauchsproduktdata zu finden. Der Server ist ferner so konfiguriert, daß er eine Webseite zur Anzeige für den Benutzer überträgt, welche die jeweiligen Verbrauchsmaterialien auflistet, die für den/die Drucker des Benutzers zur Verfügung stehen. Wie in Fig. 3 gezeigt, kann die Webseite eine Anzeige 30 des voreingestellten Druckers des Computers 12 sowie eine Liste 32 über verfügbaren Vorrats an Verbrauchsmaterialien oder Ersatzteilen für den voreingestellten Drucker anzeigen. Die Webseite kann ferner eine vom Benutzer wählbare Verknüpfung (Link) 34 aufweisen, um eine Liste der anderen Drucker anzuzeigen, welche von der Abfrageeinrichtung 28 identifiziert wurden. Ein Benutzer kann einen anderen Drucker über das Link 34 wählen, um eine Webseite anzufordern, die eine Liste verfügbarer Verbrauchsmaterialien für den anderen Drucker anzeigt. Das Link 34 kann dem Benutzer auch ermöglichen, einen Drucker auszuwählen, der von der Abfrageeinrichtung nicht identifiziert wurde. In jedem Fall umfaßt die Webseite üblicherweise Dateneingabefelder 36, über welche der Benutzer Verbrauchsmaterialien zum Kauf auswählen kann, sowie ein vom Benutzer wählbares Link 38, um den Kauf auszuführen. Der Benutzer gibt üblicherweise eine Menge in das Dateneingabefeld (Voreinstellung 0) ein und beginnt eine Kauftransaktion durch Anwählen des Links 38 mit einer Maus oder einer Tastatur.

Die Fähigkeit des Servers, individualisierte Benutzernachrichten zu übertragen, stellt für den Benutzer eine erhebliche Bequemlichkeit dar. Bei der obigen Darstellung kann der Benutzer z. B. das richtige Zubehör für seinen oder ihren Drucker zuverlässig bestätigen, ohne ermitteln zu müssen, welches Zubehör mit dem Drucker kompatibel ist und welches nicht. Da das Auftinden der Druckerinforma-

DE 101 05 532 A 1

7

8

tion automatisch ausgeführt wird, wenn der Benutzer die Information über die Verbrauchsmaterialien des Druckers anfordert, kann der Benutzer ferner die gewünschten Verbrauchsmaterialien auffinden und den Kauf schneller durchführen als in dem Fall, daß der Benutzer die Druckerinformation an den Server liefern müßte.

Die in Fig. 3 gezeigte Webseite stellt auch ein weiteres Beispiel einer individualisierten Benutzernachricht dar, bei dem der Server 22 Werbeanzeigen zur Anzeige für den Benutzer auswählt, welche der von dem Benutzer 12 abgerufenen Informationen entsprechen. Wie oben beschrieben, kann das Serversystem Informationen in bezug auf die Vielzahl der Komponenten des Computers 12 von der Abfrageeinrichtung 28 anfordern. Der Server 22 ist so konfiguriert, daß er diese Information nutzt, um neue Komponenten oder Vorräte zu identifizieren, an denen der Benutzer interessiert sein könnte. Der Server übergibt dann eine Liste 40 dieser beworbenen Komponenten oder des Zubehörs zusammen mit der Liste der Verbrauchsmaterialien des Druckers, die von dem Benutzer angefordert wurden. Die Dateneingabefelder 42 ermöglichen es dem Benutzer, Gegenstände aus der beworbenen Liste zum Kauf auszuwählen.

Der Server kann die abgerufene Information dazu nutzen, zu bewerbende Produkte für den Benutzer gestützt auf eine Vielzahl von Faktoren auszuwählen. Die abgerufene Information kann z. B. anzeigen, daß der Computer 12 eine relativ kleine RAM-Menge aufweist, wobei der Server in diesem Fall so konfiguriert werden kann, daß er eine Werbung für ein Speicher-Upgrade überträgt. Ähnlich kann der Server dann, wenn die abgerufene Information anzeigt, daß einer oder mehrere Drucker relativ alte Modelle sind, so konfiguriert werden, daß er eine Werbung für ein neues Druckermodell überträgt. In einem weiteren Beispiel kann der Server so konfiguriert werden, daß er andere Verbrauchsmaterialien bewirbt, die üblicherweise in Verbindung mit den Komponenten des Computers 12 verwendet werden. Der Server kann so konfiguriert werden, daß er eine Werbeanzeige gestützt darauf auswählt, welche Komponenten der Computer hat, sowie darauf, welche Komponenten dem Computer fehlen. Der Server kann so konfiguriert werden, daß er Produktmarkeninformationen überträgt, z. B. Marken auf der Basis der aufgefundenen Information.

Eine andere Art, wie die aufgefondene Information von dem Server 22 verwendet werden kann, ist die Erleichterung der Verwendung des Computers 12 durch den Benutzer. Ein Beispiel ist, daß Benutzer häufig einen Gegenstand (z. B. eine Grußkarte etc.) drucken wollen, die sie von dem Server 22 empfangen. In bestehenden Systemen muß der Server 22 Prompts oder Dialogkästen, die angezeigt werden, an den Benutzer senden, um die Art oder bestimmte Merkmale des Druckers des Benutzers zu ermitteln, wie die Druckqualität, die der Drucker leisten kann, ob der Drucker zweiseitiges oder großformatiges Drucken unterstützt, ob der Drucker ein Toplader oder ein Vorderlader ist, oder ob der Drucker farbig drucken kann. Der Benutzer muß daher die notwendige Information ermitteln und an den Server 22 übertragen. Da viele Benutzer nicht wirklich die notwendige Information kennen, kann es sein, daß sie den Gegenstand nicht richtig drucken können. Wenn die Abfrageeinrichtung 28 jedoch so konfiguriert ist, daß sie das Betriebssystem oder den Drucker abfragt, um die Information zu ermitteln, kann der Server die notwendige Information automatisch gewinnen, ohne daß der Benutzer eingreifen muß. Die gewonnene Information kann auch für das dynamische Einstellen des Druckformats (z. B. Skalierungsfaktor, Offset etc.) nützlich sein, um ein besser vorhersagbares Druckprodukt zu erzeugen, wenn sich der Drucker ändert.

Wenn die Abfrageeinrichtung so konfiguriert ist, daß sie

nur die Art des Druckers identifiziert (z. B. nach Hersteller und Modell), kann die Datenbank 24 eine Liste von verfügbaren Verbrauchsprodukten und Merkmalen in bezug auf jeden bekannten Drucker enthalten. Wenn der Server die Identität des Druckers ermittelt hat, kann der Server die notwendige Information in der Datenbank nachschlagen, indem er den Drucker mit den bekannten Merkmalen verknüpft. Wenn notwendig, kann der Server dann die Information an den Computer zurück übertragen, um sicherzustellen, daß der Drucker richtig eingestellt ist etc. Im Falle, daß die Datenbank 24 die Information für einen bestimmten Drucker, der durch die Abfrageeinrichtung identifiziert wurde, nicht enthält, kann das Serversystem so konfiguriert werden, daß es den Benutzer nach der Information fragt (prompt) und sie in der Datenbank zur späteren Verwendung speichert.

Die Abfrageeinrichtung 28 kann dem Benutzer auch helfen, wenn er technische Unterstützung in bezug auf den Computer benötigt. In solchen Fällen muß der technische Vertreter häufig Information in bezug auf den Computer und seine Komponenten erhalten. Da viele Benutzer diese Information nicht kennen, kann die Abfrageeinrichtung 28 sie unterstützen, indem sie die notwendige Information über die Verbindung 16 automatisch und präzise an den technischen Vertreter sendet.

Wie oben beschrieben, sieht die Erfindung ein System vor, das es einem entfernten Serversystem erlaubt, ausgewählte Information von einem Computerprocessorsystem über eine Übertragungsverbindung abzurufen. Die Erfindung sieht auch ein Verfahren zum Fernabrufen von Informationen in einem Prozessor vor, wie in Fig. 4 allgemein bei 100 gezeigt. Das Verfahren wird mittels Software auf einem Server 22 und/oder Prozessor 18 realisiert. Das Verfahren umfaßt im Schritt 110 das Zugreifen auf eine Abfrage-Unterroutine in dem Prozessorsystem für den entfernten Server über die Übertragungsverbindung zwischen dem entfernten Server und dem Prozessorsystem. Abhängig von Datenübertragungen von dem entfernten Server wird die Abfrage-Unterroutine dazu verwendet, eine Komponente des Prozessorsystems nach Informationen abzufragen, wie im Schritt 120 angegeben. Im Schritt 130 wird die Information an den entfernten Server übertragen. Das Verfahren 100 kann auch, im Schritt 140, das Abrufen von Daten von einer Datenstruktur umfassen, wobei die abgerufenen Daten der abgefragten Information entsprechen, sowie im Schritt 150 die Darstellung der abgerufenen Daten für den Benutzer über eine Benutzeroberfläche.

Zusätzlich sieht die Erfindung ein Verfahren zum Kaufen eines Produkts zur Verwendung in einem Computersystem vor, wie in Fig. 5 allgemein mit 200 bezeichnet. Das Verfahren wird mittels Software realisiert, die auf einem Server 22 und/oder Prozessor 18 läuft. Das Verfahren umfaßt, im Schritt 210, das Zugreifen auf eine Abfrage-Unterroutine ausgehend von dem entfernten Server, wobei die Abfrage-Unterroutine so konfiguriert ist, daß sie eine Komponente des Computersystems nach Informationen abfragt. Im Schritt 220 wird die abgefragte Information an den entfernten Server über eine Übertragungsverbindung übertragen, welche das Computersystem mit dem entfernten Server verbindet. Im Schritt 230 werden Produktdaten aus einer Datenstruktur oder Datenbank wiedergewonnen, wobei die wiedergewonnenen Produktdaten der abgefragten Information entsprechen. Im Schritt 240 werden die wiedergewonnenen Produktdaten an das Computersystem über die Übertragungsverbindung übertragen. Im Schritt 250 werden die wiedergewonnenen Produktdaten dem Benutzer des Computersystems über eine Benutzeroberfläche oder eine Webseite dargestellt, wobei die wiedergewonnenen Produktdaten von dem Benutzer ausgewählt werden können, um einen

DE 101 05 532 A 1

9

Kauf von dem entfernten Server auszulösen. Das Verfahren 200 kann auch, im Schritt 260, das Auswählen einer Werbeanzeige gestützt auf die abgefragte Information umfassen, und im Schritt 270 das Darstellen der Werbeanzeige für den Benutzer über die Benutzerschnittstelle.

Die Erfindung sieht auch ein auf einem Computer realisiertes Nachrichtenübermittlungsverfahren vor, das in Fig. 6 allgemein mit 300 bezeichnet ist. Das Verfahren ist in Software realisiert, welche auf dem Server 22 und/oder dem Prozessor 18 läuft. Das Verfahren umfasst im Schritt 310 das Zugreifen auf eine Abfrage-Unterroutine, die in dem Computersystem vorhanden ist, durch den entfernten Server, wobei die Abfrage-Unterroutine so konfiguriert ist, daß sie das Betriebssystem des Computersystems nach Informationen abfragt. Im Schritt 320 wird die abgefragte Information an den entfernten Server über eine Internetverbindung übertragen. Im Schritt 330 wird eine Nachricht des Benutzers aus der Datenstruktur, die in dem entfernten Server vorhanden ist, wiedergewonnen, wobei die wiedergewonnene Benutzernachricht der abgefragten Information entspricht. Im Schritt 340 wird die wiedergewonnene Benutzernachricht an das Computersystem über die Internetverbindung übertragen. Schließlich wird im Schritt 350 die Benutzernachricht für den Benutzer des Computersystems über eine Webseite angezeigt.

Während die Erfindung in ihrer bevorzugten Ausführungsform beschrieben ist, sind die speziellen hier offenbar ten und dargestellten Ausführungsformen nicht beschränkend, weil viele Abwandlungen möglich sind. Die in der Beschreibung, den Ansprüchen und den Zeichnungen offenbarten Merkmalen können sowohl einzeln als auch in beliebiger Kombination für die Verwirklichung der Erfindung in ihren verschiedenen Ausführungsformen von Bedeutung sein.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

70

75

80

85

90

95

100

10

Internet-Datenübertragungssystem ist.

8. Verfahren (100) nach Anspruch 7, mit dem weiteren Verfahrensschritt: Herunterladen einer Abfrageunterroutine (28) in das Prozessorsystem (12) von dem entfernten Server (22) über das Internet-Datenübertragungssystem (16).

9. Verfahren (100) nach Anspruch 7 oder 8, mit dem weiteren Verfahrensschritt: Abrufen (140) von Daten von einer Datenstruktur (24), wobei die abgerufenen Daten der abgefragten Information entsprechen; und Darstellen (150) der abgerufenen Daten für einen Benutzer über eine Benutzerschnittstelle.

10. Verfahren (100) nach Anspruch 9, wobei die abgerufenen Daten eine Verbrauchskomponente (23) des Prozessorsystems (12) identifizieren und die identifizierte Verbrauchskomponente (23) durch den Benutzer über die Benutzerschnittstelle auswählbar ist, um eine Kauftransaktion zu starten.

Hierzu 6 Seite(n) Zeichnungen

Patentansprüche

1. Verfahren (100) zum Vorsehen von Information in bezug auf ein Prozessorsystem (12), mit folgenden Verfahrensschritten: Empfangen (110) einer Anfrage zum Zugreifen auf eine Abfrage-Unterroutine (28) in dem Prozessorsystem (12) von einem entfernten Server (22) über eine Übertragungsverbindung (16) zwischen dem entfernten Server (22) und dem Prozessorsystem (12); Verwenden (120) der Abfrage-Unterroutine (28) zum Abfragen einer Komponente des Prozessorsystems (12) nach Information; und Übertragen (130) der Information an den entfernten Server (22) über die Übertragungsverbindung (16).

2. Verfahren (100) nach Anspruch 1, wobei die Information die Komponente (20) als ein Peripheriegerät (20", 20'') des Prozessorsystems (12) identifiziert.

3. Verfahren (100) nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Information ein Merkmal eines Peripheriegerätes (20", 20'') des Prozessorsystems (12) identifiziert.

4. Verfahren (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Information den Status einer austauschbaren oder sich erschöpfenden Komponente (23) des Peripheriegeräts (20", 20'') des Prozessorsystems (12) identifiziert.

5. Verfahren (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Komponente (20) ein Prozessorbetriebssystem (20') ist.

6. Verfahren (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei die Komponente (20) ein Peripheriegerät (20", 20'') des Prozessorsystems (12) ist.

7. Verfahren (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Übertragungsverbindung (16) ein

ZEICHNUNGEN SEITE 1

Nummer:

Int. Cl.7:

Offenlegungstag:

DE 101 05 532 A1

G 06 F 17/40

9. August 2001

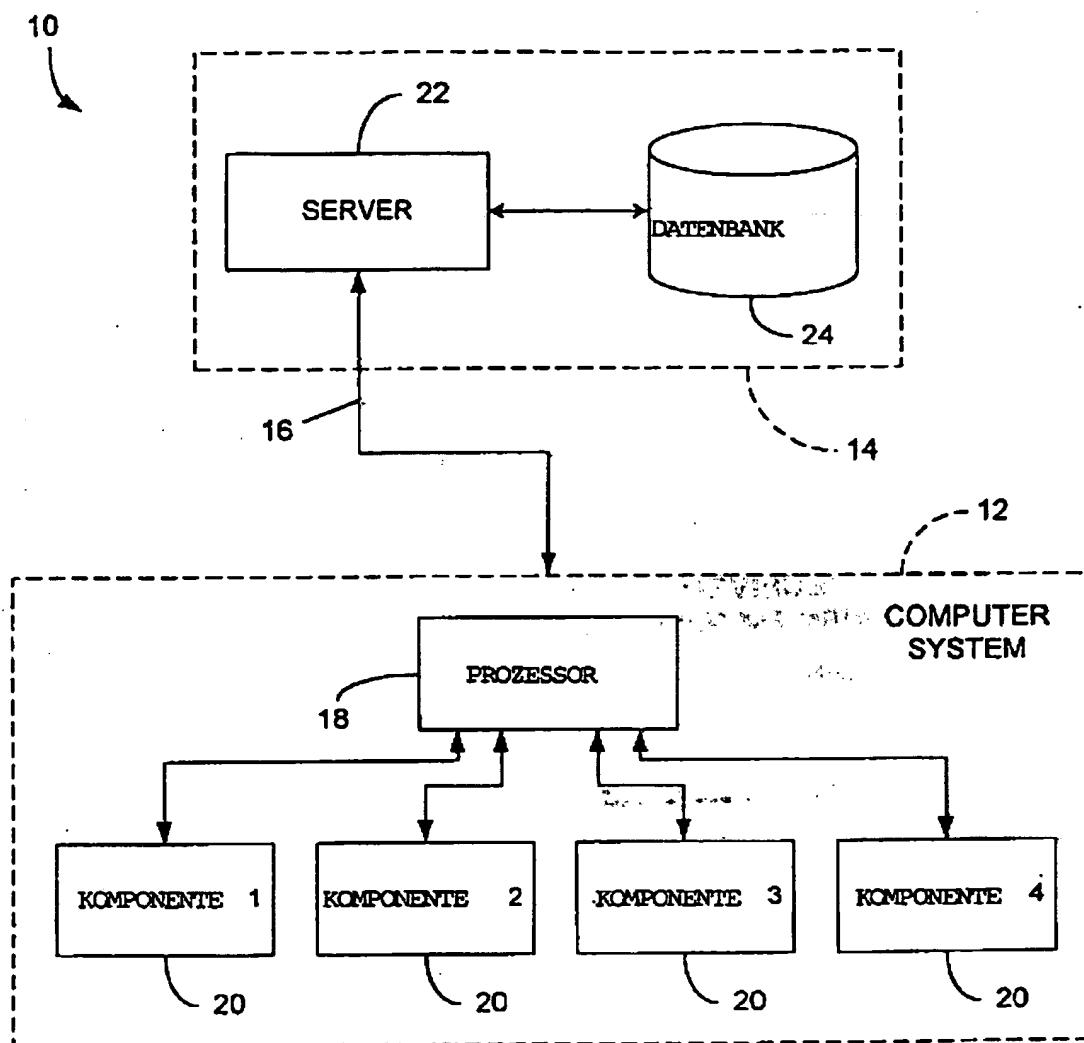


FIG. 1

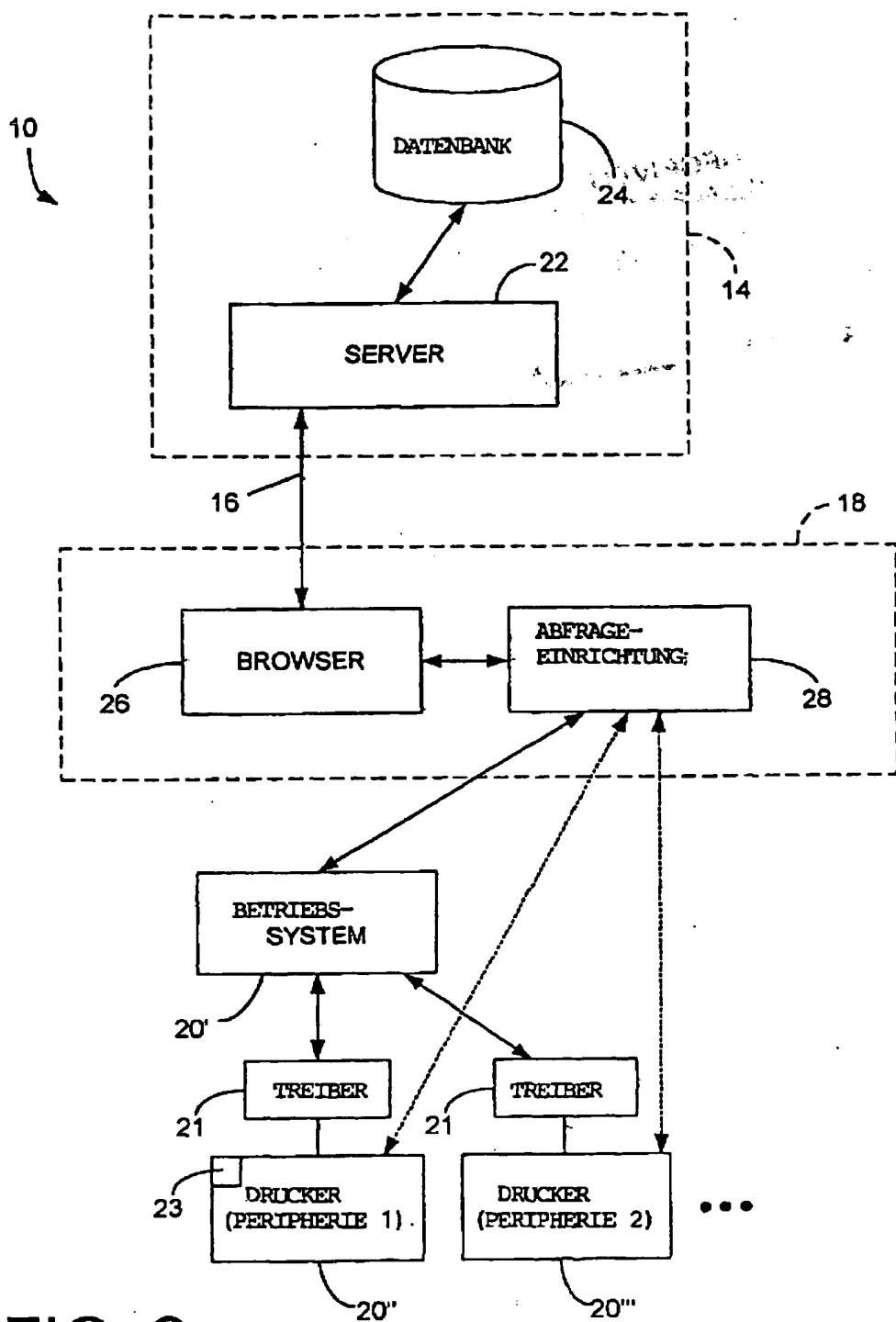


FIG. 2

ZEICHNUNGEN SEITE 3

Nummer: DE 10105532 A1
 Int. Cl.7: G 06 F 17/40
 Offenlegungstag: 9. August 2001

WELCOME USER TO PRINTER SUPPLY PURCHASE SCREEN		
HERE ARE SUPPLIES FOR YOUR DEFAULT PRINTER: PRINTER 1		34
32	CHANGE PRINTER	
<u>REG. COLOR PRINT CARTRIDGE</u>	PRICE \$XX.XX	QTY <input type="checkbox"/>
<u>LG. COLOR PRINT CARTRIDGE</u>	PRICE \$XX.XX	QTY <input checked="" type="checkbox"/>
<u>BLACK PRINT CARTRIDGE</u>	PRICE \$XX.XX	QTY <input type="checkbox"/>
<u>PREMIUM PAPER</u>	PRICE \$XX.XX	QTY <input type="checkbox"/>
<u>PHOTO PAPER</u>	PRICE \$XX.XX	QTY <input type="checkbox"/>
VIEW MORE SUPPLIES		
FEATURED OFFERS		
<u>LAMINATION SHEETS</u>	PRICE \$XX.XX	QTY <input type="checkbox"/>
<u>NEW PRINTER MODEL XX</u>	PRICE \$XX.XX	QTY <input type="checkbox"/>
<u>MEMORY UPGRADE</u>	PRICE \$XX.XX	QTY <input type="checkbox"/>
38	VIEW ORDER AND CHECK OUT	

FIG. 3

102 032/915

ZEICHNUNGEN SEITE 4

Nummer:

DE 101 05 532 A1

Int. Cl.7:

G 06 F 17/40

Offenlegungstag:

9. August 2001

100

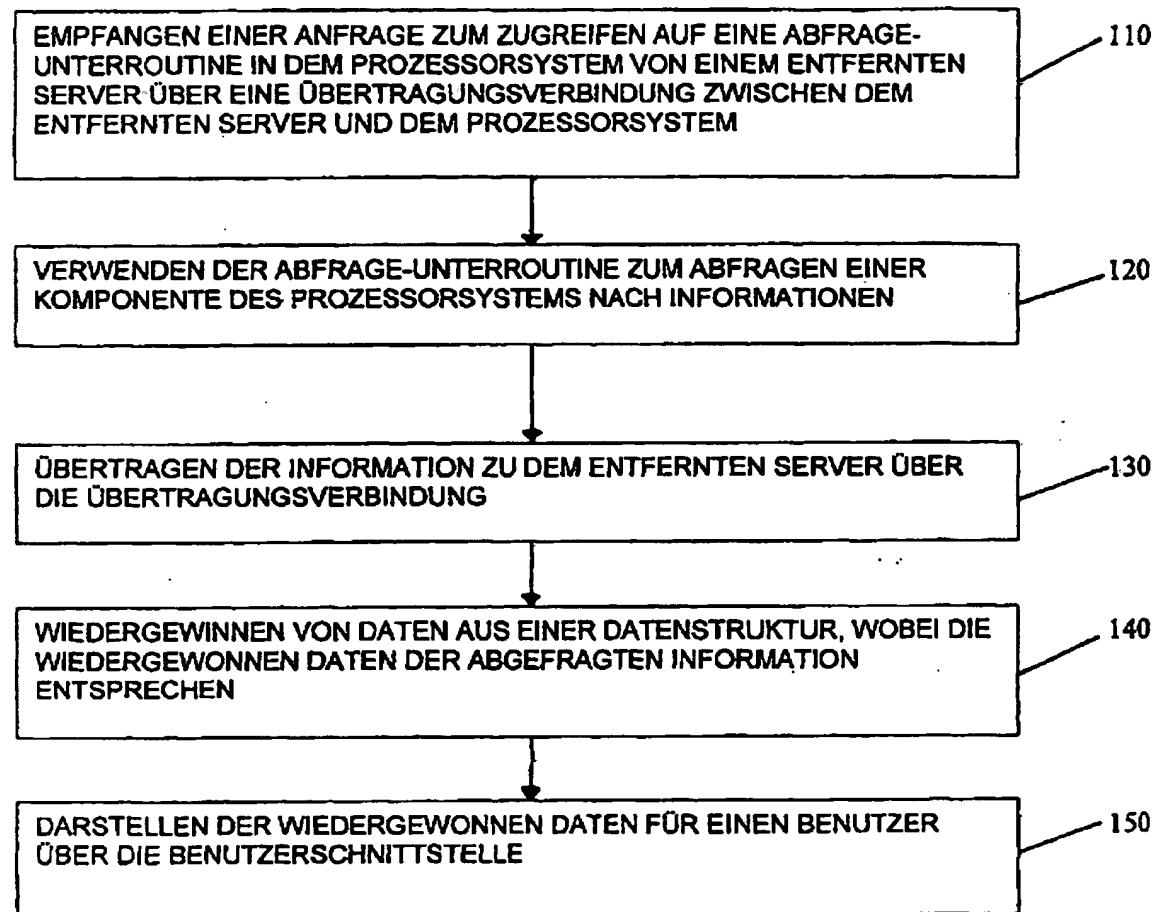


FIG. 4

102 032/915

200

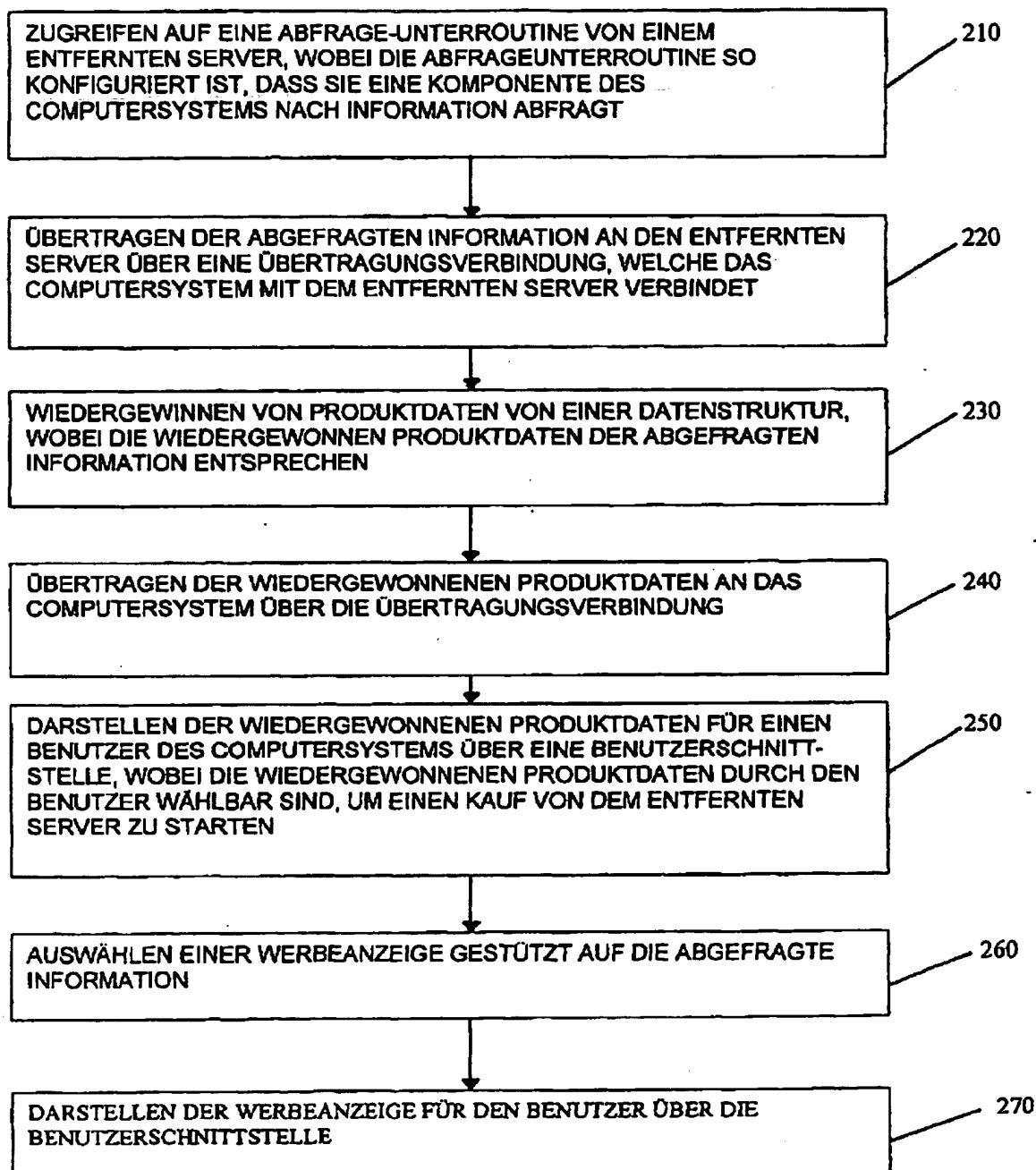


FIG. 5

102 032/915

ZEICHNUNGEN SEITE 6

Nummer:

DE 101 05 532 A1

Int. Cl.7:

G 06 F 17/40

Offenlegungstag:

9. August 2001

300

ZUGREIFEN AUF EINE ABFRAGE-UNTERROUTINE, WELCHE IN DEM COMPUTERSYSTEM VORHANDEN IST, VON EINEM ENTFERNTEN SERVER, WOBEI DIE ABFRAGE-UNTERROUTINE SO KONFIGURIERT IST, DASS SIE EIN BETRIEBSYSTEM DES COMPUTERSYSTEMS NACH INFORMATION ABFRAGT

310

ÜBERTRAGEN DER ABGEFRAGTEN INFORMATION AN DEN ENTFERNTEN SERVER ÜBER DIE INTERNETVERBINDUNG

320

WIEDERGEWINNEN EINER BENUTZERNACHRICHT AUS EINER DATENSTRUKTUR, DIE IN DEM ENTFERNTEN SERVER VORHANDEN IST, WOBEI DIE WIEDERGEWONNENE BENUTZERNACHRICHT DER ABGEFRAGTEN INFORMATION ENTSPRICHT

330

ÜBERTRAGEN DER WIEDERGEWONNENEN BENUTZERNACHRICHT AN DAS COMPUTERSYSTEM ÜBER DIE INTERNETVERBINDUNG

340

DARSTELLEN DER BENUTZERNACHRICHT FÜR DEN BENUTZER DES COMPUTERSYSTEMS ÜBER EINE WEBSITE

350

FIG. 6

102 032/915